Aus der Königlichen medizinischen Universitätsklinik zu Halle a. S.
Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. Dr. A. Schmidt.

Ueber den Zusammenhang zwischen Halsinfektionen und Menstruation.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der Medizin und Chirurgie

der

Vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg

ACAD.
LUGD.BAT.
BIBL.

vorgelegt von

Israel Berchmann
aus **Rostow a. Don** (Russland).

Halle a. S.
Buchdruckerei Hohmann
1913.

Gedruckt mit Genehmigung der med. Fakultät.

Referent: Geh.-Rat Prof. Dr. Dr. A. Schmidt.

Veit
dz. Dekan.

Meiner lieben Frau.

Alle Autoren, die sich mit der Frage der Menstruation befaßt haben, weisen darauf hin, daß dieselbe häufig von verschiedenen Beschwerden lokaler und allgemeiner Natur begleitet ist. Und zwar sind es nicht nur Störungen, die durch die Menses und die ihr vorangehende Ovulation direkt ausgelöst werden, sondern es wird der ganze Körper in Mitleidenschaft gezogen insofern, als zu dieser Zeit die Disposition zu Infektionen verschiedenster Art erhöht ist, oder andererseits schon bestehende Krankheiten sich in verstärktem Maße bemerkbar machen.

Wir lassen kurz eine Zusammenstellung der mit der Menstruation einhergehenden oder von ihr beeinflußbaren Störungen, soweit sie Interesse für innere Medizin haben, folgen.

Interessant ist, daß die Menstruation eine Veränderung des Stoffwechsels, des Blutbefundes und des Magenchemismus zur Folge hat.

Von Noorden und seine Schüler haben bisweilen Abänderungen der Stickstoffausscheidung um die Zeit der Menstruation beobachtet.

So konnte Schrader, auf Grund sechs sorgfältiger Versuche folgendes feststellen: „Zur Zeit der Menstruation wurde im Harn und Kot weniger Stickstoff ausgeschieden, als außerhalb derselben, obwohl die Nahrungszufuhr so angeordnet war, daß von ihr die Schwankungen der Stickstoffbilanz nicht abhängen konnten."

Auch im NaCl Wechsel findet zur Zeit der Menstruation häufig eine Aenderung statt, insofern als kurz vor oder mit dem Einsetzen der Menstruation eine mäßige Ausschwemmung von NaCl stattfindet (v. Hoesslin). Auch v. d. Velden waren Störungen zu dieser Zeit aufgefallen.

Der physiologische menstruale Blutverlust wird demgemäß von einer Einschränkung der Eiweißzersetzung begleitet und so mehr oder minder ausgeglichen.

Pölzl hat die Zahl der roten Blutkörperchen einige Tage vor dem Eintritt der Periode bestimmt, und mit dem Einsetzen der Menses ein rasches Absinken derselben beobachtet, welches nicht durch den Blutverlust bedingt werden sollte.

Unserer Ansicht nach stellt diese Differenz vielleicht nur eine Verschiebung in andere Gefäßbezirke in das Innere des Körpers dar.

Der Ansicht der Verfasserin nach manifestiert sich die stärkere oder geringere Tätigkeit der Ovarien in der größeren oder kleineren Erytrozytenzahl.

Eine große Rolle bei dem Zustandekommen der Blutungen während der Menstruation spielt die praemenstruelle Hyperämie der inneren Organe und die Erregbarkeit der Herztätigkeit, eine noch größere die praemenstruelle Blutdrucksteigerung. Was den Blutdruck anbetrifft, so findet Riebold unter 35 Fällen 32 mal einen praemenstruellen Anstieg des Blutdruckes. Das Maximum der Drucksteigerung fällt auf den 1. 2. und 3. Tag vor der Menstruation und nach der Menstruation beobachtete er wieder ein Absinken des Blutdruckes Derartige Blutdrucksteigerungen treten dementsprechend auch besonders häufig praemenstruell auf, aber auch während des ganzen Verlaufes und namentlich am Ende der Menses sind sie nicht selten. —

Am häufigsten beobachtet man während der Menstruation Blutungen aus gesunden Organen besonders aus Schleimhäuten, z. B. Nasenblutungen. Sehr selten sind menstruelle Blutungen aus dem äußeren Gehörgang.

Außerdem beobachtet Riebold bei Typhuskranken kurz vor Eintreten der Menses Darmblutungen.

Bei einem Mädchen mit tertiärer Lues trat fast gleichzeitig mit dem Einsetzen der sehr profusen Menses eine sehr starke Blutung aus einem Gumma am rechten Bein und gleichzeitig Blutbrechen und blutige Stühle auf.

Wolpes Untersuchungen des Chemismus und der Motilität des Magens wurden an 12 Frauen vorgenommen. Als Resultat ergab sich eine deutliche Herabsetzung der Motilität während der Menstruation verbunden mit einer beträchtlichen Steigerung der Sekretion und der Azidität des Magens. Wolpe hält demgemäß bei Magengeschwüren die strengste Ulcusdiät während der Menstruation für erforderlich.

Metzger beschreibt einen Fall, welchen er als „Menstruellen Ikterus" bezeichnet.

Es handelte sich um eine 45jährige Frau, welche unter den Erscheinungen des katarrhalischen Ikterus zu dem obengenannten Arzte kam. Metzger stellte fest, daß sich regelmäßig im Beginne der Menses, welche entsprechend dem klimakterischen Alter der Patientin in unregelmäßigen Zwischenräumen auftraten, unter Erscheinungen von Mattigkeit, Kopfschmerzen und Schwindel jedoch aber ohne Kolikschmerzen eine Gelbfärbung der Schleimhäute und Haut sich einstellte, welche wenige Stunden dauerte und mit dem Ende der Menstruation wieder verschwand.

Der objektive Befund dieser Patientin ergab, außer geringgradiger Enteroptose, keine Veränderungen an den Organen.

Alle Symptome, welche auf eine organische Erkrankung der Leber oder der Gallenwege hinweisen konnten, fehlten und Metzger glaubt, „daß es unter dem Einflusse der Menses reflektorisch zu einer Schwellung oder Kontraktion der Gallenwege komme, welche den Ikterus bedinge."

Nach einigen Jahren starb die Patientin an einer Bronchopneumonie und die Sektion ergab, daß die Anfälle von Ikterus, welche regelmäßig mit der Menstruation eintraten, durch Einklemmung eines Gallensteines bedingt waren, der offenbar durch Hyperämie den Anlaß zum gestörten Gallenabfluß gebildet hatte.

Riebold führt an, daß nach seinen Beobachtungen der nervöse Apparat bei den Menses besonders empfindlich sei. Es treten Neuralgien (Trigeminusneuralgie, Hemikranien) auf, welche mit Schluß der Menses schwinden.

Gordon beschreibt in seiner Arbeit „Epilepsy in its relation to menstrual periods“ Fälle von Epilepsie, die mit den Menses in Zusammenhang zu stehen scheinen, insofern als die Anfälle unmittelbar vor der Periode einsetzten und in dem Intervall zwischen den Perioden nicht auftraten.

Noch viel wichtiger sind die Beziehungen der Menstruation zu anderen Krankheiten. Die leichtere Entstehungsmöglichkeit der letzteren während der Periode ist eine allgemein bekannte Tatsache. Dabei ist wiederum erstens die lokale Erhöhung des Disposition für Infektionen von seiten der Genitalien und zweitens der Einfluß der Menstruation auf den Allgemeinzustand auseinander zu halten.

Scheidemantel und Lenhartz haben auf die interessante Tatsache hingewiesen, daß Pyelitiden manchmal einige Tage vor der Menstruation, also zur Zeit der Ovulation oder mit Beginn der Menstruation recidivierten.

Wir wollen an dieser Stelle einige Fälle aus der Halleschen Universitäts-Klinik, welche die Beziehungen der Pyelitis zur Menstruation resp. Ovulation illustrieren, kurz anführen.

Fall I.

M. K. 32 Jahre alt, kommt am 29. Juli 98 mit starken Schmerzen unterhalb des rechten Rippenbogens und hohem Fieber 39,4 in die Klinik.

Lungen normal. Syst. G. an der Spitze. Abdomen OB. Unterhalb des rechten Rippenbogens eine deutliche Resistenz fühlbar, die sehr druckempfindlich, mit der Atmung nicht verschieblich, mit der Leber nicht zusammenhängend ist. Cystoskopie ergibt normale Blasenschleimhaut.

Die Diagnose wird auf Pyelitis gestellt und am 23. Juli (drei Tage nach der Aufnahme) beginnt die Menstruation. Das Fieber fällt, die Beschwerden gehen zurück, Urin E-frei Patientin wird auf Wunsch am 13. Krankheitstag entlassen.

Fall II.

M. B. 47 Jahre alt, hat seit 3 Tagen Schmerzen im Leibe und Kreuz. In den letzten 14 Stunden sind dieselben be-

sonders heftig geworden und zwingen die Patientin am 23. Juni, die Klinik aufzusuchen.

Herz und Lungen OB.

Nieren nicht deutlich zu fühlen, Nierengegend etwas empfindlich. Urin reagiert sauer, enthält sehr zahlreiche Leukozyten, einige Epithelzellen und Bakterium Coli. Die Blasenschleimhaut scheint bei der Cystoskopie gesund zu sein. Aus dem linken Urether wird klarer Urin gewonnen.

Diagnose — Pyelitis

Zwei Tage nach der Aufnahme in die Klinik bekommt die Patientin die Regel.

Fall III.

M. H. 22 Jahre alt, kommt am 8. 10. 11. in die Poliklinik wegen Stuhlbeschwerden und Druckschmerzen in der rechten Seite.

Lungen und Herz OB. Temp. 39°. Puls 120. Urin enthält reichlich Eiweiß und Leukozyten.

Diagnose Pyelitis. Am 10. 10. 11. Menses.

Der Umstand, daß diese Erkrankungen kurz vor der Periode auftraten, wurde differentialdiagnostisch gegenüber Appendicitis oder Cholecystitis verwertet; die Berücksichtigung dieses Zusammenhanges hat immer einigen Wert, wenn man denkt, wie schwer die Diagnose auf Appendicitis manchmal zu stellen ist.

Auch in der Pathogenese zahlreicher Infektionskrankheiten spielt die menstruelle Blutung eine hervorragende Rolle.

So führt Jerusalem einige Fälle von Erysipel an, deren Beginn zum Auftreten der Menses in Beziehung stand.

„Eine auffallenderweise bisher noch niemals gewürdigte Erscheinung ist das Auftreten rheumatischer Affektionen während der Menses," sagt Riebold.

Er hat eine Reihe von Fällen, die mit rheumatischen Schmerzen in Muskeln und Gelenken verliefen, weiterhin Fälle mit deutlichen Schwellungen der Gelenke und endlich solche, die das typische Bild des akuten Gelenkrheumatismus, häufig

mit Herzkomplikationen zeigten, beobachtet. Er beschreibt sogar ein eigenes rheumatisches Ovulationsfieber, vermutlich handelt es sich aber in diesen Fällen um Exacerbationen eines latenten Gelenkrheumatismus, eine Meinung, der sich auch Lenhartz anschließt.

Im Jahre 1908 stand an der Halleschen Klinik ein Fall von Gelenkrheumatismus mit Mitralinsuffizienz in Beobachtung, bei dem die genannte Erkrankung durch mehrere Monate hindurch regelmäßig zwei bis drei Tage vor der Menstruation recidivierte. Jeder folgende Anfall war etwas später als der vorhergehende; die Gelenkschwellung jedesmal geringer und das Fieber nicht so hoch.

Die Dauer jedes einzelnen Anfalles wurde mit der Zeit kürzer bis endlich auch während der Periode die Patientin beschwerdefrei blieb. Wie in diesem Falle zu welchem wir noch zurückkehren, so auch in den meisten anderen Beobachtungen hört das Fieber und die übrigen beschriebenen Erscheinungen nicht mit Einsetzen der Menstruation, sondern schon vorher auf.

Die unten angeführten Fälle sollen den Beweis dazu liefern.

Poliarthritis rheumatica acuta.

Mitralinsuffizienz (Endocarditis). M. A. 18 Jahre alt, als Kind nie krank gewesen; leidet oft an Halsschmerzen mit Mandelschwellung, wird am 10. 11. 8. in die Klinik aufgenommen. Vor 14 Tagen bekam Patientin Schmerzen in beiden Fußgelenken, einige Tage später traten dieselben im rechten Schultergelenk dann im rechten Handgelenk auf. Die befallenen Gelenke waren angeschwollen.

Status praesens. Kräftiger Körperbau, guter Ernährungszustand, Gesicht gerötet, übrige Haut blaß.

Drüsen am Halse vergrößert und leicht druckempfindlich.

Lungen OB. Herz etwas vergrößert, Töne dumpf, systolisches Geräusch an der Basis. 2 P. Ton nicht akzentuiert. Aktion unregelmäßig, häufig Extrasystolen. Armgelenke frei, nur am rechten Schultergelenk bei ausgiebigen Bewegungen mäßige Schmerzen. Innenseiten beider Kniegelenke mäßig.

Knöchelgelenke und Fußrücken stark angeschwollen, Gegend über dem linken Knöchel auch gerötet. Bei ausgiebigen Bewegungen mäßige Schmerzen.

Abdomen OB.

Am 19. 11. 8. beginnt die Menstruation.

21. 11. 9. Patientin fühlt sich wohl. Schwellung und Schmerzen der Füsse verschwunden. Herzaktion ziemlich regelmäßig. Keine Extrasystolen. Patientin steht dauernd in ärztlicher Behandlung.

Vor der nächsten Menstruation 19. 11. 8. tritt wiederum Verschlimmerung des Leidens ein, nachher Besserung. Patientin wird auf Wunsch entlassen.

Analoger Fall: T. E. 19 Jahr, erkrankte am 30. 4. 9. mit Schmerzen im rechten Ellenbogengelenk und am 3. 5. 9. gesellten sich Schmerzen in beiden Fußgelenken dazu.

Menstruation am 5. 5. 9. Also fällt Beginn der Erkrankung zeitlich mit der Ovulation zusammen.

Sehr interessant ist auch der Fall, welchen Dr. Brück in der Poliklinik des Prof. Schnitzler (Wien) beobachtet hat. Er beschrieb in seinem Artikel (in der Wiener med. Presse) eine Bronchitis crouposa, welche er mit Menstruation in Zusammenhang brachte.

Patientin kam am 20. Dezember 1881 in die Poliklinik mit Husten, Fieber und Atemnot, welch letztere sich allmählich steigerte. Patientin erzählte, daß sie am 19. abends eine große Menge mit Blut vermengtes Sputum auswarf. Das Sputum bildete eine schleimig-klumpige Masse, die in Wasser gegeben eine eigentümliche Form annahm, welche der Patientin umsomehr auffiel, als sie schon vor Jahren ähnliche Massen ausgeworfen hatte.

Patientin hat schon wiederholt an dieser Krankheit gelitten. Vor 23 Jahren, als Patientin nach der 6. Entbindung wieder die Menses erwartete, erkrankte sie unter Fieber mit Husten und Atemnot. Diese Erscheinungen hielten 2—3 Tage an, bis die Patientin auf den eigentümlichen Auswurf zum erstenmale aufmerksam wurde. Ihr Befinden besserte sich.

Vier Wochen später, also wieder zur Zeit des Eintrittes der Menses wiederholten sich dieselben Erscheinungen. Als die nächste Regel eintrat hatte sie keine Brustbeschwerden.

Im Dezember 1860 wurde sie entbunden. Im Februar 1861 bekam sie Husten, und hatte Auswurf klumpiger Massen zur Zeit der Menstruation. Die Regel erfolgte regelmäßig von März bis Mai 1862. Keine Brustbeschwerden. Im Juli 1862 konzipierte sie neuerdings. Während der Schwangerschaft war sie vollkommen gesund. Im März 1863 wurde sie entbunden. Obgleich sich seitdem keine Menstruation zeigte, fühlte sie sich ziemlich wohl, bis im Dezember desselben Jahres die im Februar bemerkten Erscheinungen wieder in gleicher Weise auftraten.

Die Diagnose wurde auf Bronchitis crouposa gestellt, da sich die Auswurfmassen als Bronchialgerinnsel erwiesen.

Wir ersehen aus dem Obengesagten, daß die Anfälle bei der Patientin, welche regelmäßig alle vier Wochen zur Zeit der Regel auftraten, mit der Menstruation in Zusammenhang gebracht werden können.

Die Zusammenstellung der Temperatursteigerungen bei der Tuberkulose von Turban unterscheidet verschiedene Typen, je nachdem die Steigerung vor oder nach einer Menstruation und zwischen zwei solche fällt.

Sabourin beschreibt menstruelle Fiebersteigerungen bei tuberkulösen Kranken, welche die Diagnose bei der latenten Tuberkulose erleichtern können und deren Ausbleiben in anderen Fällen als Kriterium der Heilung anzusehen ist. Er erwähnt auch die vikarierende, an Stelle der häufig ausbleibenden Menses auftretende Haemoptoe bei Tuberkulösen.

Vikarierende Blutungen aus Magen, Brüsten, der Nase und den tiefen Luftwegen sind vielfach beschrieben worden. Vikarierende Blutungen aus dem Rachen sind äußerst selten.

Strübing beschreibt Fälle von laryngealen Blutungen bei intakter Schleimhaut und bezeichnet dieselben als Laryngitis hämorrhagica.

Ganz kurz erwähnt Rosthorn in seinem Referate auf dem Kongreß für innere Medizin 1908 in Wien den bösartigen Charakter, der während der Menstruation auftretenden Anginen oder Tonsillaraffektionen. Bei der großen Häufigkeit aller Halsinfektionen ist es von Interesse, näher auf die Beziehungen von Angina zur Menstruation resp. Ovulation einzugehen.

Meinen Beobachtungen stand das Material der Halleschen Universitätsklinik der letzten vier Jahre zur Verfügung.

Um ein klares Bild zu gewinnen, wurden die Patientinnen genau nach dem Eintritt der letzten Menses, ihrer Regelmäßigkeit, besonders danach, ob nicht gerade die zur Zeit der Erkrankung auftretende Menstruation vorzeitig war und nach Recidiven der Erkrankung, gefragt.

Die Ergebnisse der Untersuchungen erstrecken sich daher zwar nur über ein verhältnismäßig kleines aber zuverlässiges Material.

Um den Einfluß der Menstruation auf die Schwere der Erkrankung zu erkennen, werden die verschiedenen Formen der Angina getrennt angeführt.

Tabelle I.

Angina Catarrhalis.

	Name	Beginn der Erkrankung	Letzte Menses	
1.	M. T.	3. 11. 8.	vor 9 Wochen	unregelmäßig
2.	J. N.	19. 2. 9.	13. 2. 9.	stets regelmäßig
3.	L. H.	17. 5. 9.	11. 5. 9.	„
4.	E. B.	10. 4. 9.	10. 4. 9.	„
5.	F. S.	20. 4. 9.	9. 4. 9.	regelmäßig
6.	A. N.	30. 1. 10.	seit 28. 1. 10.	„
7.	C. S.	17. 1. 10.	29. 12. 9.	„
8.	A. E.	9. 3. 10.	ca. 13. 3. 10.	„
9.	L. S.	1. 4. 10.	24. 3. 10.	„
10.	M. B.	29. 6. 10.	23. 6. 10.	„
11.	H. S.	28. 7. 10.	29. 7. 10.	„
12.	M. G.	6. 9. 10.	8. 9. 10.	„
13.	M. S.	10. 9. 10.	17. 9. 10.	„
14.	A. K.	27. 9. 10.	vor 8 Tagen	„
15.	L. W.	27. 9. 10.	vor 4 Wochen	sonst immer regelmäß.
16.	B. H.	ca. 3. 1. 11.	15. 1. 11.	regelmäßig
17.	M. L.	17. 2. 11.	bis ca. 12. 2. 11.	„
18.	A. D.	22. 4. 11.	24. 4. 11.	„
19.	A. G.	18. 2. 11.	vor 3 Wochen	diese Woche wird wieder erwartet
20.	E. F.	8. 3. 12.	vor 2 Wochen	regelmäßig
21.	A. L.	6. 6. 12.	6. 6. 12.	„

Nur zweimal (Fall 4, 21) fällt hier der Beginn der Erkrankung mit dem Einsetzen der Menstruation zusammen. In 19% aller Fälle von Angina catarrhalis geht die Erkrankung ein paar Tage dem Eintritt der Periode voraus, sodaß es hier anzunehmen ist, daß die Angina mit dem Ovulationsprozesse zeitlich zusammenfällt. Ebenfalls in 19% setzt die Angina am 2.—6. Menstruationstage ein, was uns an Riebolds Angaben über den Eintritt des Gelenkrheumatismus während der Menstruation erinnert. Bei den angeführten anderen Fällen wird man kaum mehr eine Abhängigkeit der Angina von der Menstruation annehmen können, es müßte denn sein, daß der Ovulationsherd lange vor dem Eintritt der zugehörigen Menses eingetreten sei, was wenig wahrscheinlich ist.

In weiteren 12 Fällen, die wegen ungenügender Angaben in die Tabelle nicht aufgenommen werden konnten, ist es nur sicher gestellt, daß die Menstruation jedenfalls nicht zur Zeit der Erkrankung oder in den nächsten Tagen nach derselben aufgetreten war. Eine Abhängigkeit des Auftretens der Angina catarrhalis von der Menstruation besteht also nicht. Immerhin ist es auffällig, daß 19% zeitlich annähernd mit der Menstruation zusammenfallen.

Gehen wir nun zur Angina follicularis über. Da wir hier über ein etwas reichlicheres Material verfügen, werden auch die Ergebnisse unserer Betrachtungen mehr Bedeutung haben.

Bei dieser Form ist die Abhängigkeit der Angina von der Menstruation etwas häufiger zu erkennen, wie aus nachstehender Tabelle erwiesen wird.

Tabelle II.

Angina follicularis.

	Namen	Beginn der Erkrankung	Letzte Menses	
1.	B. E.	31. 1. 9.	2. 2. 9.	regelmäßig
2.	A. B.	13. 1. 9.	7. 4. 9.	„
3.	F. I.	13. 4. 9.	2. 4. 9.	unregelmäßig
4.	A. S.	30. 5. 9.	17. 5. 9.	regelmäßig
5.	A. G.	5. 5. 9.	2. 5. 9.	„
6.	A. H.	4. 6. 9.	vor 6 Wochen	unregelmäßig
7.	A. H.	17. 2. 8.	7. 12. 8.	regelmäßig
8.	F. M.	2. 4. 3.	4. 4. 8.	„
9.	B. G.	24. 3. 9.	11. 3. 9.	regelmäßig aller 3 Woch.
10.	I. K.	17. 3. 9.	17. 3. 9.	regelmäßig
11.	I. H.	2. 3. 9.	Mitte 2. 9.	„
12.	F. F.	30. 3. 9.	ca. 24. 3. 9.	unregelmäßig
13.	M. K.	9. 2. 9.	Oktober 1908	„
14.	L. U.	29. 11. 9.	7. 11. 9.	regelmäßig
15.	I. O.	17. 7. 9.	24. 8. 9.	„
16.	L. F.	27. 4. 9.	22. bis 26. 4. 9.	„
17.	G. W.	ca. 12. 2. 10.	nächste ca. 8. 3. 10.	„
18.	L. K.	11 2. 10.	Anfang 2.	„
19.	A. B.	26. 1. 10.	21. 1. 10.	„
20.	E. V.	25. 1. 10.	vor 3 Wochen	„
21.	A. D.	24. 1. 10.	10. 1. 10.	„
22.	M. B.	16. 1. 10.	17. 1. 10.	„
23.	B. D.	17. 4. 10.	28. 3. 10. nächste 28. 4. 10.	„
24.	M. L.	28. 4. 10.	19. 4. 10.	„
25.	A.	20. 4. 10.	21. 4. 10.	„
26.	H. A.	10. 5. 10.	vor 8 Tagen	„
27.	B. H.	26. 5. 10.	1. 6. 10.	„
28.	L. B.	1. 7. 10.	ca. 15. 6. 10.	„
29.	C. K.	20. 7. 10.	17. 7. 10.	„

Namen	Beginn der Erkrankung	Letzte Menses	
30. L. M.	16. 9. 10.	12.—15. 6. 10.	regelmäßig
31. E. M.	31. 7. 10.	26. 7. 10.	„
32. A. B.	24. 9. 10.	15. 9. 10.	„
33. F. K.	7. 11. 10.	13. 11. 10.	2—5 Wochen
34. I. G.	28. 12. 10.	vor 14 Wochen	sonst regelmäßig
35. M. W.	28. 3. 11.	vor 3 Wochen	nächst in 4 Tag. regelmäß.
36. A. B.	22. 9. 11.	24. 9. 11.	regelmäßig
37. A. L.	11. 1. 12.	vor 2 Wochen	„
38. H. W.	13. 1. 12.	vor 3 Wochen	„
39. H. K.	12. 2. 12.	15. 2. 12.	„
40. M. W.	10. 2. 12.	10. 2. 12·	„
41. B. K.	12. 2. 12.	15. 2. 12.	„
42. A. H.	24. 2. 12.	19. 2. 12.	„
43. E. F.	30. 4. 12.	ca. 20. 4. 12.	unregelmäßig
44. A. Z.	12. 6. 12.	vor 3 Wochen	regelmäßig
45. M. L.	22. 2. 12.	31. 2. 12.	„

Von 45 Fällen ist hier 8 mal ein Zusammentreffen von Angina und Ovulation zu beobachten. (Fälle 1, 8, 22, 24, 31, 36, 39, und 41).

In Fall 10 und 40 fällt der Beginn der Erkrankung mit dem ersten Tage der Menstruation zusammen.

In weiteren 10 Fällen folgt die Erkrankung der Menstruation im Abstand von 1 bis 6 Tagen. (Fall 2, 5, 9, 12, 16, 19, 29, 30, 31 und 42).

Es ließe sich also ungefähr für die Hälfte der Fälle sagen, daß zur Zeit, vor und nach der Menstruation eine gewisse Disposition für die Angina follicularis vorliege.

Leider ist die Zahl der schweren Fälle in unserem Material sehr gering. Zweifellos zeigt aber die allerdings kurze Tabelle der Angina phlegmonosa in einem Teil eine Praedisposition der Ovulationszeit für den Eintritt dieser Erkrankung, in anderen Fällen scheint eine Beziehung zur Menstruation garnicht vorzuliegen, wie aus nachstehender Tabelle zu ersehen ist.

Tabelle III.

Angina phlegmonosa.

	Name	Beginn der Erkrankung	Letzte Menses	
1.	G. H.	12. 10. 8.	16. 10. 8.	regelmäßig
2.	M. H.	10. 7. 9.	30. 6. nächste 15. 7.	„
3.	A. V.	23. 11. 9.	26. 11. 9.	„
4.	A. E.	17. 2. 9.	18. 2. 9.	„
5.	H. O.	25. 8. 9.	vor 4 Wochen	„
6.	H. K.	13. 11. 9.	6. 11. 9.	„
7.	K.	31. 1. 10.	18. 1. 10.	„
8.	L. W.	11. 2. 10.	vor 3 Wochen	„
9.	M. F.	31. 3. 10.	vor 14 Tagen	„
10.	M. M.	13. 6. 10.	vor $^1/_2$ Jahr	unregelmäßig
11.	M. H.	26. 6. 10.	vor 8 Wochen	„ 5-6Woch.
12.	E. L.	15. 6. 10.	vor 14 Tagen	regelmäß. alle 3 Woch.
13.	E. N.	26. 10. 10.	vor 3 Wochen	regelmäßig
14.	A. T.	22. 2. 11.	18. 2. 11.	„
15.	I. I.	15. 5. 11.	9. 5. 11.	„
16.	E. T.	10. 1. 12.	vor 3 Wochen	„

Von diesen 16 Fällen tritt die Erkrankung 8 mal in der Ovulationszeit auf (Fälle 1, 2, 3, 4, 5, 13, 15 und 16).

In den anderen ist keine Beziehung zu erkennen.

Was endlich die schwerste Halsinfektion, die Diphtherie, anbetrifft, so können wir keinen Zusammenhang zwischen derselben und der Menstruation konstatieren. Diejenigen Fälle der Diphtherie, die wir unter dem uns interessierenden Gesichtspunkte zu beobachten Gelegenheit hatten, boten uns in keinem Falle die Möglichkeit, den Schluß zu ziehen, daß die Menstruation ein für das Eintreten der Diphtherie prädisponierendes Moment darstellt.

Wir sehen also, daß die Art der Rachenerkrankung für ihre Beziehung zur Menstruation von großer Bedeutung ist. Bei der katarrhalischen Angina läßt sich kaum eine Abhängigkeit von der Ovulation annehmen, während dieselbe bei der

follikulären Angina in 18% deutlich zu Tage tritt und bei phlegmonöser (diffus eitriger) Entzündung am häufigsten ist. Bei letzterer Form läßt sich ein Zusammentreffen der Erkrankung der Tonsillen mit der Ovulation konstatieren.

An diese Tatsachen lassen sich wiederum einige Betrachtungen knüpfen. Von Wichtigkeit ist die Frage, ob durch die meist fieberhaften Rachenerkrankungen ein vorzeitiger Beginn der Menstruation veranlaßt wird. Aus den sorgfältigen Nachforschungen bei sämtlichen Fällen ergibt es sich aber, daß dies nicht der Fall ist. Die Regelmäßigkeit der Menstruation wurde durch das Hinzutreten der Erkrankung keinesfalls gestört, sie trat stets rechtzeitig auf (soweit dies auch früher der Fall war).

Regelmäßig wiederkehrende Recidive, die man Gelegenheit hatte in verschiedenen Fällen zu beobachten, sprechen ebenfalls gegen die Möglichkeit der verfrühten Menstruation bei Angina. Ferner könnte man sich fragen, warum gerade bei der phlegmonösen Angina das Zusammentreffen der Erkrankung mit der Ovulation so auffallend ist.

Daß der zeitliche Zusammenfall mit der Menstruation die Halserkrankungen verschlimmert, wie wir es bei anderen Krankheiten gesehen haben, ist kaum anzunehmen, denn die zu dieser Zeit auftretenden catarrhalische und folliculäre Anginen waren nicht bemerkenswert schwerer, wie man sie sonst beobachtet, auch war keine Neigung zu Abszeßbildung zu beobachten.

Der Fieberverlauf unterscheidet sich auch keinesfalls von dem sonstigen, auch sonst ließen sich keine besonderen Symptome konstatieren. Dagegen scheint es wahrscheinlich, daß die Ovulation eine erhöhte Disposition für die zu dieser Zeit im Munde befindlichen pathogenen Keime hervorruft, und das dieselben sich eo ipso leichter im Rachen ansiedeln und eine Erkrankung desselben hervorrufen. Einmal kann die Gelegenheit zum Wachsen günstiger sein, andererseits mag die Widerstandskraft des Körpers herabgesetzt sein.

Daneben besteht natürlich für die schweren wie für die leichteren Anginen eine individuelle Praedisposition.

Aus den verschiedenen Verhalten der einzelnen Formen von Angina auf prinzipielle Unterschiede ihrer Entstehung zu schließen erscheint gewagt.

Immerhin scheint aus der Zusammenstellung hervorzugehen, daß Keime, die im Innern des Körpers sitzen, wie bei der Angina phlegmonosa resp. Tonsillarabszessen, leichter die verminderte Widerstandskraft des Körpers benutzen um sich wieder auszubreiten und so schwerere Symptome zu veranlassen, als Keime die nur oberflächlich auf oder in der Schleimhaut sitzen, wie wir dies bei den für die Entstehung der Angina follicularis und cartarrhalis in Betracht kommenden Keimen annehmen müssen.

Dafür spricht aber der Umstand, daß die Erkrankung selbst durch den Eintritt der Menses nicht verschlimmert wird, sondern das jedesmal die gleiche Erkrankung zusammen mit der Menstruation wieder auflebt und daß man nicht, wie man vielleicht annehmen könnte, einen Uebergang von einer Angina catarrhalis oder follicularis in eine Angina phlegmonosa, während der Menstruation beobachtet.

Zum Schluß sei mir gestattet, die angenehme Pflicht zu erfüllen, Herrn Geheimrat Professor Dr. A. Schmidt für die gütige Erlaubnis die Kranken zu untersuchen und die Ueberlassung der Krankengeschichten meinen innigsten Dank auszusprechen.

Zu besonderem Danke bin ich Herrn Prof. Dr. v. Hoeßlin für die Anregung und die freundliche Unterstützung bei der vorliegenden Arbeit verpflichtet.

Literatur.

1. Gordon. Epilepsy in its relation to menstrual perios. New York Med. Journ. 1909. Oktober 16.
2. Riebold. Ueber Menstruationsfieber, menstruelle Sepsis und andere während der Menstruation auftretende Krankheiten infektiöser resp. toxischer Natur. Deut. med. Woch. 1906, Nr. 28, 29.
3. Riebold. Ueber die Wechselbeziehungen zwischen dem Ovulationsvorgang incl. der Menstruation und inneren Krankheiten. Münch. med. Woche 1907, Nr. 38, 39.
4. Riebold. Ueber praemenstruelle Temperatursteigerungen. Deut. med. Woch. 1906, Nr. 11, 12.
5. Pölzl. Ueber men. Veränderungen des Blutbefundes. Wiener klin. Woche 1910, Nr. 7.
6. Wolpes. Ueber Steigerungen der Sekretion und der Azidität des Magensaftes während der Menstruation. Deut. med. Woch. 1906, Nr. 51.
7. Sabourin. La fievre menstruelle des phthisiques. Revue des Med. 1905 p. 75.
8. Riebold. Ueber periodische Fieberbewegungen mit rheumathischen Erscheinungen bei jungen Mädchen. Deut. Arch. für klin. Med. 1908, Nr. 93.
9. Freund. Die Beziehungen der weiblichen Geschlechtsorgane in ihren physiolog. und patholog. Veränderungen zu anderen Organen.
10. Kuttner. Magenblutungen bei Menstruation.

11. Baumgarten. Rachen- und Kehlkopferkrankungen im Zusammenhange mit Menstruationsanomalien. Deut. med. Woche 1892, Nr. 9.

12. Franck. Menstruationsfieber tuberkulöser Frauen.

13. Maria Tobler. Einfluß der Menstruation auf den Gesamtorganismus. Monatsschrift f. Geburtsh. Bd. 22, H. 1.

14. Rosthorn. Handbuch der Gynäkologie.

15. Veit. Handbuch der Gynäkologie.

16. Schnitzler. Zur Kasuistik Bronchitis crouposa. Wiener med. Presse 1882, Nr. 26/27.

17. Schrader. Sammlung klinischer Vorträge für Gynäkologie.

18. Ploß. Das Weib in der Natur und Völkerkunde. Bd. 1.

19. Oppolzer. Vorlesungen über spezielle Pathologie und Theraphie. Bd. 1.

20. Metzger. Ueber menstruellen Ikterus. Münch. med. Woche 1905, Nr. 24.

Lebenslauf.

Ich, Israel Berchmann, bin am 7. September 1885 zu Rostow a. D. (Rußland) geboren. Ich bin mosaischer Religion und russischer Unterthan. Meine Schulausbildung genoß ich auf dem klassischen Gymnasium zu Siedlec (Rußland). Ich wohne zur Zeit in Brzezin (Rußland).

Den 19. Mai 1904 absolvierte ich das 7 klassige Gymnasium mit Latein. Während meines Studiums besuchte ich die Universitäten Gießen (1), Bern (Schweiz) (6) und Halle-Wittenberg (6).

Ich besuchte die Vorlesungen und Kurse folgender Herren: Anton, Ascher, Benecke, v. Bramann, Bürgi, Denker, Fraenken, Friedheim, Grouven, Guggisberg, Harnack, Hansen, Henneberg, Heynemann, v. Hippel, Igersheimer, Kocher, König, Kostanecki, Kronecker, Langhans, Mai, Müller, Sahli, Schmidt, Stöltzner, Straßer, Stoß, Tavel, Veit.

Das Examen Rigorosum beendete ich am 3. Dezember 1913.

An dieser Stelle möchte ich allen meinen Lehrern herzlichen Dank aussprechen.